

Управление образования мэрии г. Череповца  
муниципальное автономное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Детский технопарк «Кванториум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАДО  
«Детский технопарк «Кванториум»  
Н.В. Харзина  
Приказ № 29 от 02.10.2018 г.



**Дополнительная общеобразовательная –  
дополнительная общеразвивающая программа  
«Окружариум»  
возраст детей: 5-7 лет  
срок реализации программы: 24 часа  
направленность: естественно-научная**

Программу составила:  
Селезнева Н.Ч., педагог  
дополнительного  
образования первой  
квалификационной  
категории

г. Череповец  
2018 г.

## **Пояснительная записка**

На основе интеграции естественно-научных и географических сведений выстраивается яркая картина действительности, отражающая многообразие природы. Особое внимание уделяется знакомству учащихся с природным многообразием, которое рассматривается и как самостоятельная ценность, и как условие, без которого невозможно существование человека, удовлетворение его материальных и духовных потребностей.

Фундаментальная идея целостности мира также последовательно реализуется в данной программе; её реализация осуществляется через раскрытие разнообразных связей: между неживой природой и живой, внутри живой природы, между природой и человеком.

«Окружариум» — первый шаг и фундамент для изучения всего цикла естественных наук. В дошкольном возрасте, когда детей интересует устройство мира, важно сформировать у них целостную систему представлений и удовлетворить их любопытство. Особое значение при реализации программы имеет биомоделирование.

Программа предназначена для учащихся, увлеченных экспериментами и практическими исследованиями природы.

Дополнительная общеобразовательная общеобразовательная программа «Окружариум» реализуется в соответствии с естественнонаучной направленностью образования.

Программа опирается на основные нормативные документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы (постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 295 (ред. от 27.04.2016)),
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р,
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 августа 2013 г. № 1008
- Устав МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум»,
- СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41, где установлены требования к организации образовательного процесса.

**Новизна** данной Программы заключается, в том, что ее реализация осуществляется в условиях биологической лаборатории.

Педагогическая целесообразность Программы в особенностях организации образовательного процесса. Экспериментальная и исследовательская работа является преобладающей, что способствует получению прочных достоверных знаний и закреплению полученных навыков.

Актуальность программы обусловлена тем, что на современном этапе стратегическая цель образования в России ориентирована на ребенка, развитие его творческих, исследовательских способностей, самостоятельности, инициативы, стремления к самореализации и самоопределению.

**Цель программы** — способствовать формированию у учащихся базовых компетенций в области естественных наук, их самореализации в ходе исследовательской и экспериментально-изобретательской деятельности.

Программа ориентирована на дополнительное образование учащихся дошкольного возраста 5 – 7 лет. Занятия проводятся один раз в неделю 2 часа (первое занятие 30 минут,

перерыв 10 минут, второе занятие 30 минут), что соответствует нормам СанПин, предъявляемым к организации образовательного процесса в учреждениях дополнительного образования детей.

При организации занятия используется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому ребенку. Работа на занятии может быть групповая, по подгруппам, в парах, индивидуально.

На занятиях используются педагогические технологии: здоровьесберегающая, игровая, проектная, информационно-коммуникационные педагогические технологии, интерактивные методы обучения.

### **Формы занятий**

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей.

### **Основные задачи программы**

Основными задачами данной программы являются:

#### **1. Обучающие:**

- развитие у детей познавательного интереса к предметной области биология;
- формирование практических навыков в области биологии и биотехнологии;
- формирование умения применять теоретические знания на практике.

#### **2. Развивающие:**

- развитие памяти, внимания, наблюдательности;
- развитие абстрактного и логического мышления;
- развитие творческого и рационального подхода к решению задач;
- развитие умения работать в команде, а также организовывать работу в команде.

#### **3. Воспитательные:**

- воспитание настойчивости, собранности, организованности, аккуратности;
- воспитание умения работать в мини-группе, культуры общения и ведения диалога;
- воспитание навыков обращения со сложным высокотехнологичным оборудованием, а также другим имуществом технопарка.

### **Формирование компетенций**

По итогам обучения учащийся получает следующие компетенции:

#### ***Личные компетенции:***

- мотивация к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной деятельности.

#### ***Метапредметные компетенции:***

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение практически применять полученные знания в ходе учебной и проектной деятельности.

#### ***Предметные компетенции:***

- понимание роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- применение научного подхода к решению различных задач, овладение умением формулировать гипотезы, планировать и проводить эксперименты, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять

способы и действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- получение практических навыков работы в современной биологической лаборатории;
- умение интерпретировать полученные результаты.

*Коммуникативные компетенции:*

- выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с преподавателем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

**Планируемые результаты освоения программы**

Образовательная программа дает возможность каждому обучающемуся овладеть всеми заявленными компетенциями и выполнить практические работы.

**Формы подведения итогов:**

- выполнение практических заданий;
- творческое задание – биомоделирование.

**Учебно-тематический план**

Тема	Часы	Теория	Практика
1. Окружающий мир. Природа живая и неживая.	2	1	1
2. Космос. <ul style="list-style-type: none"><li>• Место во Вселенной. Космос. Планеты.</li><li>• Солнце и звезды. Созвездия.</li><li>• Луна.</li><li>• Наша планета.</li></ul>	10	4	6
3. Погода и климат. <ul style="list-style-type: none"><li>• Атмосфера. Облака.</li><li>• Ветер. Явления природы.</li></ul>	6	2	4
4. Вода и суша. <ul style="list-style-type: none"><li>• Мировой океан. Реки. Озера.</li><li>• Горы. Равнины.</li></ul>	6	2	4
Итого:	24	9	15

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Месяц	Кол-во часов	Форма занятий	Темы занятий	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь 2	2	Групповая и индивидуальная работа. Беседа. Практическая работа.	<b>Окружающий мир.</b> Природа живая и неживая.	Лаборатория	Практическая работа
2	Октябрь 10	10	Групповая и индивидуальная работа. Беседа, Объяснение демонстрация, иллюстрация, практическая работа. Создание ситуации творческого поиска. Приемы для развития критического мышления.	<b>Космос.</b> Место во Вселенной. Планеты. Солнце и звезды. Созвездия. Луна. Наша планета.	Лаборатория	Практическая работа
3	Ноябрь 8	6	Групповая и индивидуальная работа. Беседа, Объяснение демонстрация, иллюстрация, практическая работа. Создание ситуации творческого поиска. Приемы для развития критического мышления.	<b>Погода и климат.</b> Атмосфера. Ветер. Облака.  <b>Вода и суша.</b> Мировой океан. Реки. Озера.	Лаборатория	Практическая работа
4	Декабрь 4	4	Групповая, звеневая и индивидуальная работа. Беседа, Объяснение демонстрация, иллюстрация, экскурсия, практическая	<b>Вода и суша.</b> Горы. Равнины.	Лаборатория	Практическая работа

N п/п	Месяц	Кол-во часов	Форма занятий	Темы занятий	Место проведения	Форма контроля
			работа, постановка эксперимента. Эмоциональное стимулирование творческого поиска			

### **Условия реализации программы**

#### *Методическое обеспечение*

При реализации программы ведущим является системно-деятельностный подход.

Основными видами деятельности являются игровая, репродуктивная, информационно-рецептивная и познавательно-исследовательская деятельность.

Игровая деятельность – ведущая деятельность учащихся дошкольного возраста.

В информационно – рецептивный метод включаются следующие приемы: рассматривание, наблюдение, демонстрация педагогом.

Репродуктивный метод – это метод, направленный на закрепление знаний и навыков детей.

Проектная и творческая деятельность предполагает самостоятельную или почти самостоятельную работу учащихся при выполнении творческих проектов. В основе метода — активная познавательная деятельность ребенка.

Взаимосвязь этих видов деятельности создает условия для формирования научного мышления у детей через исследовательскую деятельность и способствует первичной професионализации учащихся.

### **Материально-техническое обеспечение**

Наименование оборудования	Назначение/краткое описание функционала оборудования
Микроскоп цифровой Levenhuk D320L	Для изучения клеток, тканей живых организмов
Комплект контрольно-измерительных приборов (цифровая метеостанция, гигрометры психрометрические, термометр настенный, вискозиметр, ареометры, секундомеры, таймеры, микроскопы)	

## **Основной список литературы для работы педагога**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Минобрнауки России от 29 августа 2013 г. N 1008
4. Письмо Минобрнауки России от 11 декабря 2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
6. Устав МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум»
7. Акентьева Л.Р., Золотарева А.В., Кисина Т.С. Педагогический контроль в дополнительном образовании (метод. рекомендации педагогам доп. образования). – Ярославль: ОЦДЮ, 1997. – 48 с.
8. Антропоэкологические подходы в современном образовании. Ч.1. Сборник научно-методических материалов. – Новокузнецк: Изд. ИПК, 1999. – 172 с.
9. Белухин Д.А. Основы личностно-ориентированной педагогики. – М.: МПСИ, 2006. – 310 с.
10. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М.: Академия, 2005. – 128 с.
11. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М.: Педагогика, 2009.
12. Борытко Н.М. Диагностическая деятельность педагога / Под ред. В.А. Сластенина, И.А. Колесниковой. – М.: Академия, 2008. – 288 с.
13. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психодиагностике. – СПб.: Питер, 2006. – 528 с.
14. Воронов В.В. Технология воспитания: Пос. для преподават. вузов, студ. и учителей/В.В.Воронов – М.: Школьная Пресса, 2000. – 96с.
15. Дополнительное образование как система современных технологий сохранения и укрепления здоровья детей. Учебное пособие. /Под общей ред. Н.В. Сократова. – Оренбург: Изд. ОГПУ, 2003. – 260 с.
16. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. – СПб.: Питер, 2006. – 249 с.
17. Жарова Л.В. Учить самостоятельности. – М.: Просвещение, 1993. – 205 с.
18. Запятая О.В. Формирование и мониторинг общих умений коммуникации учащихся: методическое пособие. – Красноярск: Торос, 2007. – 136 с.
19. Золотарёва А.В. Дополнительное образование детей. Методика воспитательной работы. – Ярославль: Академия развития, 2004. – 304 с.
20. Иванчикова Т.В. Речевая компетентность в педагогической деятельности: учебное пособие. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2010. – 224 с.
21. Колесникова И.А. Коммуникативная деятельность педагога. Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений /И.А. Колесникова под ред. В.А. Сластёнина. – М.: Академия, 2007. – 336 с.
22. Кэнфилд Джек, Сикконэн Фрэнк. 101 совет о том, как повысить самооценку и чувство ответственности у школьников. – М.: УРСС, 1997. – 360 с.
23. Лебединцев В.Б. Методика проектирования учебных занятий в разновозрастном коллективе // Школьные технологии. – 2008. – № 2. – С. 99 - 108.

24. Мижериков В.А., Юзефовичус Т.А. Введение в педагогическую деятельность. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 352 с.
25. Морева Н.А. Современная технология учебного занятия. – М.: Просвещение, 2007. – 158 с.
26. Мудрик А.В. Социальная педагогика: Учеб. для студентов пед. вузов / А.В. Мудрик / Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2007. – 200 с.
27. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии. – М.: Просвещение: Владос, 1997. – 688 с.
28. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн. 2. Психология образования. – М.: Просвещение: Владос, 1998. – 608 с.
29. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн. 3. Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. – М.: Просвещение: Владос, 1999. – 632 с.
30. Организация научно-исследовательской деятельности: Методическое пособие для учащихся. – Ярославль: Провинциальный колледж, 2003. – 16 с.
31. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Под общей ред. В.С. Кукушина. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д". Издательский центр «МарТ», 2004. — 336 с. (Серия «Педагогическое образование»)
32. Педагогические технологии: учебное пособие / сост. Т.П. Сальникова. -ное пособие / Г.Ю. Ксеноzова. - Москва: Педагогическое общество России, 2005. М.: ТЦ Сфера, 2007. - 128 с.
33. Психология подростка. Практикум. Тесты, методики для психологов, педагогов, родителей. / Под ред. члена-корреспондента РАО А.А. Реана (серия «Мэтры психологии»). – СПб.: прайм-ЕВРО-ЗНАК, 2003. – 128 с.
34. Роль диагностики в педагогическом процессе учреждений дополнительного образования. К курсу повышения квалификации специалистов УДО «Актуальные проблемы аттестации». Раздел «Диагностика». – СПб.: Речь, 2001. – 50 с.
35. Рюкбейль Д.А. Экология и мировоззрение. / Авторская программа по экологическому образованию и воспитанию детей среднего школьного возраста. – М.: ИСАР, 1998. – 36 с.
36. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 2008. – 256 с.
37. Самарина И.А. Основы туристско-экологической деятельности учащихся. – М.: ФЦДЮТиК, 2007. – 276 с.
38. Сластенин В.А. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. – М.: Академия, 2009
39. Соловьева К.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов. – М: Академия, 2005. – 100 с.
40. Туник Е.Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса. – СПб.: Речь, 2003. – 96 с.
41. Харченко А.Л., Шомина Е.И. Полевая экология. /Программа по экологическому образованию. – М.: ИСАР,1998. – 40 с.
42. Шевандрин Н.И. Основы психологической диагностики: Учеб. для студ. высш. учеб. завед.: в 3 ч. – М.: Владос, 2003. – 880 с.
43. Фабер А. Как говорить, чтобы подростки слушали, и как слушать, чтобы подростки говорили. – М.: Эксмо, 2013.
44. Философские основания экологического образования в эпоху нанотехнологий / Отв. ред. И.К. Лисеев. – М.: Канон+ РООИ «Реабилитация», 2014. – 328 с.
45. Шаталова Л.И. Методологическая культура научного исследования: Практ. пособие для аспирантов. – М.: ЗАО «Оперативное тиражирование», 2008. – 64 с.
46. Экологический мониторинг. / Программа факультативного курса для школьников 9-11 классов. /сост. Муравьев А.Г. – СПб: Крисмас+/ ИСАР, 1998. – 40 с.

47. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: шаг в будущее (Москва, 26-27 июня 2014 г.), материалы и доклады / Зеленый крест, МНЭПУ, сост. В.М. Назаренко). Научное издание. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2014. – 397 с.
48. Эндрюськина Л.Н. Химический аспект экологических знаний. /Образовательная программа для учреждений дополнительного образования. – М.: ИСАР, 1998. – 28 с.
49. <http://www.dopedu.ru/> - информационный портал системы дополнительного образования детей
50. [http://www.researcher.ru/methodics/teor/f\\_1abucy/a\\_1abujp.html](http://www.researcher.ru/methodics/teor/f_1abucy/a_1abujp.html) - информационный Интернет-портал нового поколения для обеспечения исследовательской деятельности учащихся в условиях современного развития общества

### **Литература для детей и родителей**

1. Анита Ганери: Атлас. Узнайте чудеса мира! М.: Эксмо, 2018. – 128 с.
2. Анна Клейборн: Наука. Исследуйте, экспериментируйте, делайте открытия! М.: Эксмо, 2018. – 128 с.
3. Владимиров В.В. Что такое астрономия и как люди её используют? М.: Капитал, 2017. – 48 с.
4. Волцит П.М. Почему дует ветер? М.: ACT, 2018. – 48 с.
5. Граубин Г.Р. Почему желтеют листья? М.: ACT, 2018. – 48 с.
6. Детская энциклопедия. Солнечная система. М.: «НД Плэй», 2018. – 48 с.
7. Дорошенко Ю.И. Большой атлас мира в картинках для малышей. М.: ACT, 2018. – 96 с.
8. Дорошенко Ю.И. Весь космос. М.: ACT, 2018. – 64 с.
9. Зигуненко С.Н, Собе-Панек М.В., Мещерякова А.А. О Земле и космосе. М.: ACT, 2018. – 112 с.
10. Зоммер Юваль. Большая книга моря. М.: Ад Маргинем, 2018 г. – 64 с.
11. Кошевар Д.В., Мороз А.И. Планета Земля. М.: ACT, 2017. – 128 с.
12. Кулакова Е.С. Окружающий мир. 130 правильных ответов на 130 детских вопросов. М.: Владис, 2018. – 64 с.
13. Кэтрин Барр: История космоса. Моя первая книга о Вселенной. М.: Самокат, 2018. – 40 с.
14. Левитан Е.П. Мир, в котором живут звезды. М.: ИД Мещерякова, 2015. – 200 с.
15. Лепти Эммануэль. Земля. М.: ACT, 2018. – 48 с.
16. Лепти Эммануэль. Космос. М.: ACT, 2018. – 48 с.
17. Лепти Эммануэль. Море. М.: ACT, 2018. – 48 с.
18. Маттиас Борнштедт: Умный мышонок Невио. Почему солнце светит днем, а луна ночью? СПб.: Питер, 2018. – 32 с.
19. Петер Экберг. Путешествие в космос. Удивительные факты о Солнечной системе. М.: Пешком в историю, 2018. – 48 с.
20. Сеньшова Л., Чтак О. Пластилиновая лаборатория Чевостика. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018 г. – 80 с.
21. Смирнова Ю.А. Почему погода разная? – М.: Качели, 2018. – 24 с.
22. Собе-Панек М.В. Как устроена Вселенная? М.: ACT, 2018. – 48 с.
23. Старкова О.В. Мир и человек. Полный иллюстрированный географический атлас. М.: ACT, 2017. – 80 с.
24. Ткаченко А.А. Байкал. Прозрачное чудо планеты. М.: Настя и Никита, 2018. – 24 с.
25. Третьякова А.И. В космосе. М.: ACT, 2018. – 64 с.
26. Том Джексон: Космос. Погрузитесь в тайны пространства! М.: Эксмо, 2018. – 128 с.
27. Урысон А.В. О звездах. М.: ИД Интеллект, 2018 г. – 112 с.

28. Ханс Рей: Как найти созвездия. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018 г. – 72 с.
29. Хотылев А.О. Как устроена Земля? М.: АСТ, 2018. – 48 с.
30. Франсуаза Жибер: Мой первый атлас мира. М.: Малыш, 2018. – 112 с.
31. Цветков В.И. Звездное небо. Галактики, созвездия, метеориты. М.: Эксмо, 2018. – 64 с.
32. Энрикеш Рикарду. Океан. М.: Самокат, 2018. – 56 с.
33. Энциклопедия нашей планеты. Над землёй, на земле, под землей. М.: АСТ, 2018. – 128 с.